05-B 版

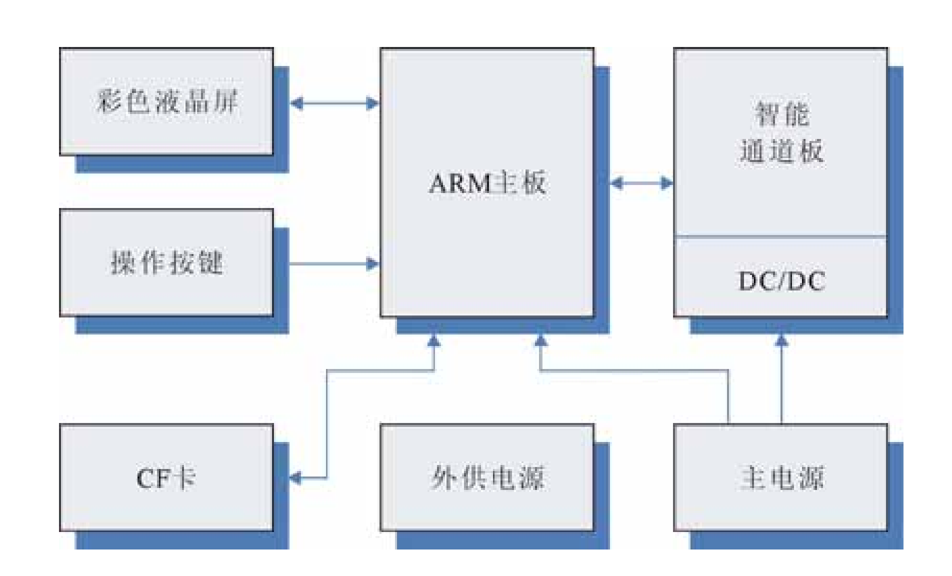
KSR 彩色无纸记录仪

使 用 手 册

目　　录

1. 概述

KSR 彩色无纸记录仪由液晶屏、按键、ARM 微处理器为核心的主板、主电源、外供变送器电源、智能通道板、CF 存贮卡等构成。



- 基本型智能通道板包括 T、D、L 三种类型，根据应用要求选择

T 型：通道之间和通道与主板之间全隔离，带 8 段折线修正功能，最多 8 通道

D 型：通道间不隔离，通道与主板隔离。最多 8 通道

L 型：通道间不隔离，通道与主板隔离。16 通道

除上述三种基本型外，根据功能要求可选择：

C 型：带 PID 调节功能

M 型：脉冲输入测量转速，线速，频率

N 型：计数

J 型：积算

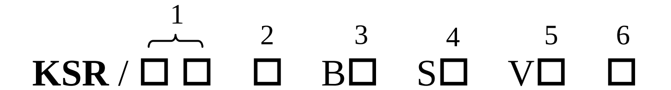
JB 型：带温压补偿积算

- CF 卡可选择内装型和可插拔型，便于通过读卡器快速将 CF 卡的数据转储到计算机中。

  CF 卡的容量为 128M，8 通道时若 0.1 秒记录一次可记录 208 小时，20 秒记录一次可记录 1730 天 。记录间隔从而 0.1 秒到 20 秒连续设定。

  非循环和循环两种记录方式。
- 数字显示画面、棒图显示画面、实时曲线画面、追忆曲线画面
- 追忆曲线读数光标功能
- 测量、显示、记录精度±0.2%
- 每通道 2 点报警功能

2. 型号规格



- 1：通道数 04：4 通道

  08：8 通道

  16：16 通道
- 2：通道型类型

  D：D 型通道板，每板 4 通道，共 8 通道，通道间不隔离

  T：T 型通道板，每板 4 通道，共 8 通道，全隔离

  L：L 型通道板，每板 16 通道，通道间不隔离
- 3：外供变送器电源

  B0：无外供电流

  B1：外供 24V DC

- 4：通讯接口

  S0：无通讯接口

  S1：RS232 接口

  S2：RS485 接口

- 5：仪表电源

  V0：220V AC

  V1：24V DC

- 6：N 表示非标功能。仪表某部分功能已按订货要求变更

3. 技术规格

3.1 显示

- 256 色 STN LCD，320K240 分辨力，视域对角线尺寸 144mm（5.7 寸）
- 数字显示画面、棒图显示画面、实时曲线画面、追忆曲线画面共四个基本画面
- 基本误差小于±0.2%F.S，数字显示范围-1999~9999
- 测量分辨力：1/60000，16 位 AD 转换器
- 实时曲线记录间隔 0.1 秒~60 秒分 8 档，对应整屏曲线时间 30 秒~300 分
- 追忆曲线记录间隔从 0.1 秒到 20 秒连续可设，8 通道时对应记录时间 208 小时~1730 天。可选择循环或非循环两种记录方式

3.2 输入信号

输入信号包括直流电流，直流电压，热电阻，热电偶，直流 mv 五类，通过跳线器选择。

直流电流：（4~20）mA，（0~10）mA，（0~20）mA

直流电压：（1~5）V ，（0~5）V

热电阻：Pt100，Cu100，Cu50，BA1，BA2，G53

热电偶：K，S，R，B，N，E，J，T

直流 mV：需指定范围

其它输入信号或分度号需在订货时注明。

3.3 报警输出

- 继电器输出：触点容量 220V AC，3A，阻性负载

  报警输出与通道板型号相关

  T 型通道板：每通道 2 点报警输出，10 种报警方式，报警灵敏度、延迟报警功能

  D 型通道板：每通道 2 点报警输出，2 种报警方式，报警灵敏度、延迟报警功能

  L 型通道板：共用 2 点报警

3.4 外供电源（选择功能）

- 24V DC 电源：用于给变送器供电，负载能力≥200mA

3.5 通讯接口（选择功能）

- 光电隔离
- RS232、RS485 标准，在订货时注明
- 通讯速率 9600，19200，57600，115200 通过设定选择
- 配套测试软件，提供组态软件和应用软件技术支持

3.6 电源条件

- 220V AC 供电的仪表：220V ± 10%，功耗小于 15VA

- 24V DC 供电的仪表：24V ± 10%，功耗小于 15VA

3.7 环境

- 工作温度范围：0℃~50℃
- 储藏温度范围：-20℃~60℃

4、安装与接线

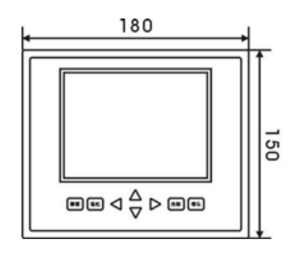
4.1 外形及开孔尺寸

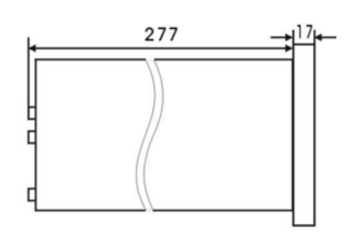
❶ 为确保安全，接线必须在断电后进行。

❶ 交流供电的仪表，其⏚端是电源滤波器的公共端，有高压，只能接大地，禁止与仪表其它端子接在一起。

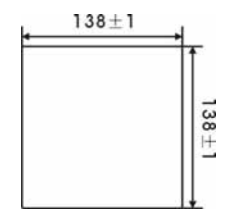
本说明书给出的为基本接线图，受端子数量的限制，当仪表功能与基本接线图冲突时，接线图以随机说明为准。

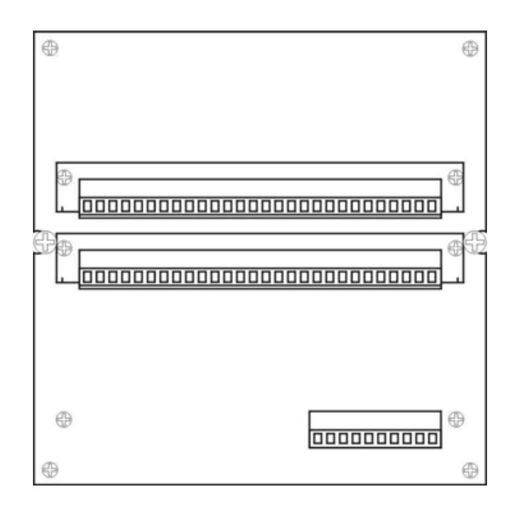
外形尺寸





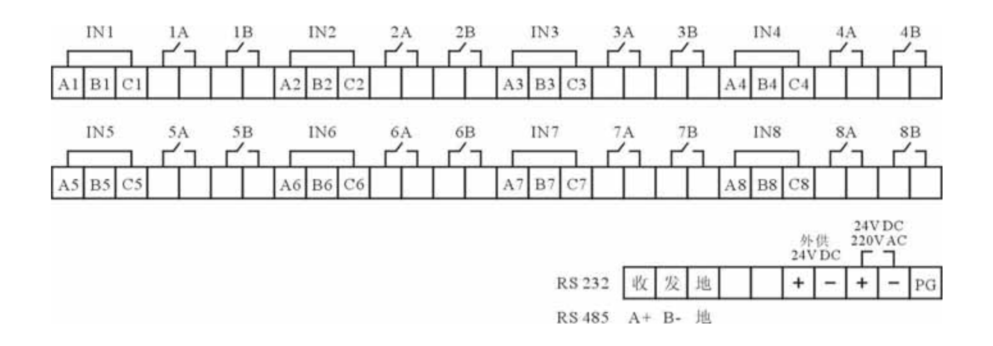
开孔尺寸



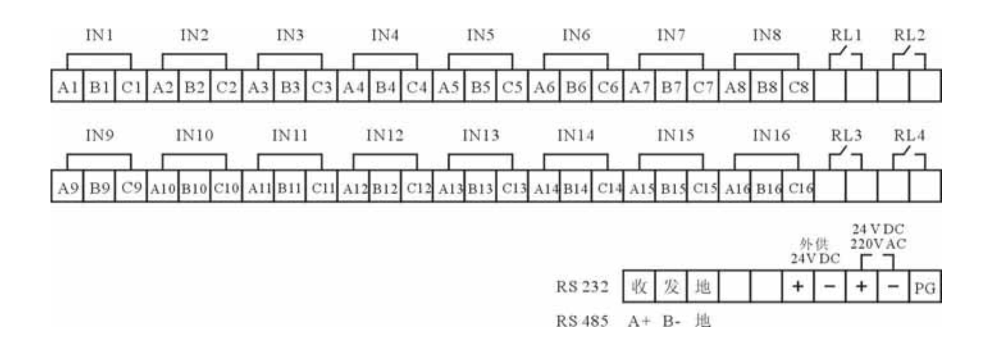


4.2 接线端子图

4.2.1 记录仪内部接 T 及 D 型通道板时



4.2.2 记录仪内部接 L 型通道板时

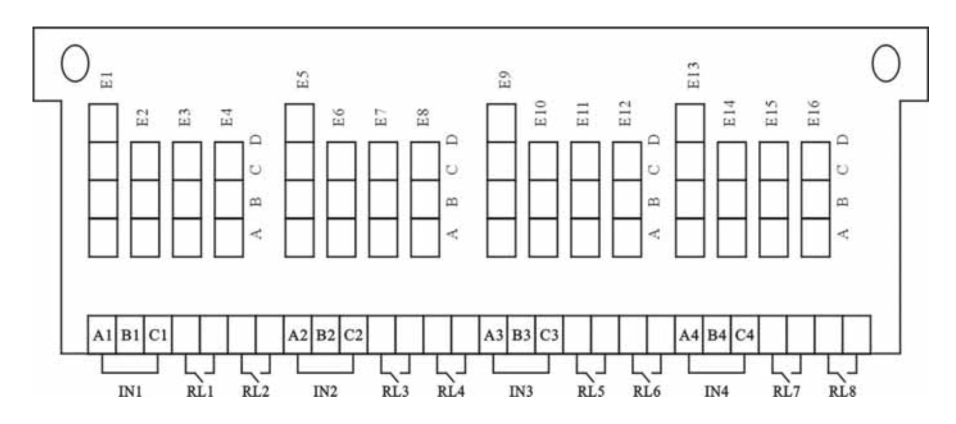


注：接线说明：A、B、C 表示输入。

电阻信号时 A B C ，其它信号时 A B 。

4.3 输入信号跳线说明

4.3.1 记录仪内部接 D 型通道板时



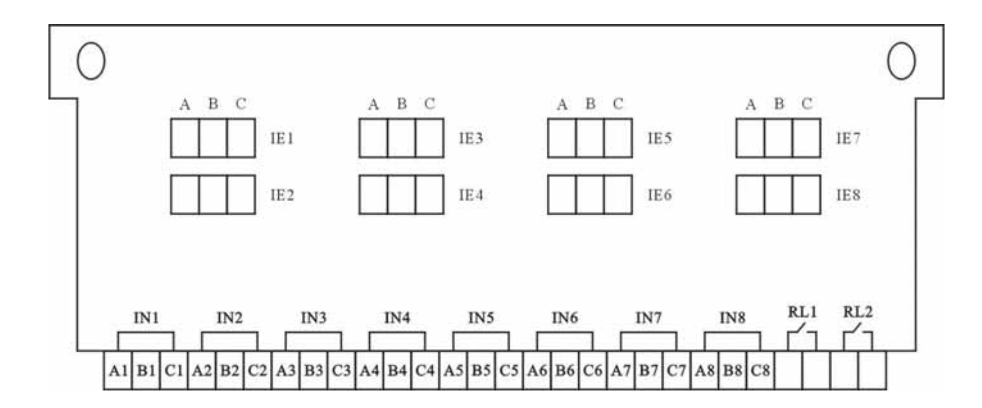
① 电流信号（以第 1 通道为例，其它通道的跳线方法相同）：E1 的 CD 短接，E2 的 AB 短接，E3 的 BC 短接，E4 的 AB 短接。

② 电压信号（以第 1 通道为例，其他通道的跳线方法相同）：E1 的 CD 短接，E2 的 AB 短接，E3 的 AB 短接，E4 的 BC 短接。

③ 电阻信号（以第 1 通道为例，其他通道的跳线方法相同）：E1 的 AB 短接，E2 的 BC 短接，E3 的 AB 短接，E4 的 AB 短接。

④ 电偶信号（以第 1 通道为例，其他通道的跳线方法相同）：E1 的 BC 短接，E2 的 AB 短接，E3 的 AB 短接，E4 的 AB 短接。

4.3.2 记录仪内部接 L 型通道板时

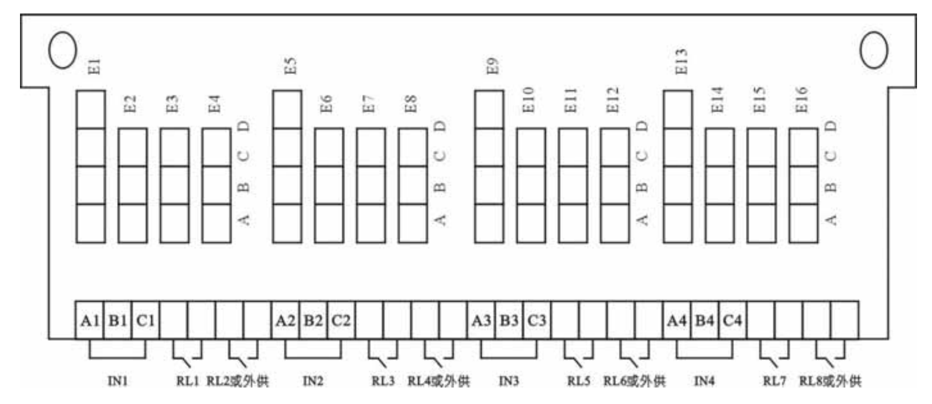


① 电流信号（以第 1 通道为例，其它通道的跳线方法相同）：1E1 的 BC 短接，1E2 的 BC 短接。

② 电压信号（以第 1 通道为例，其他通道的跳线方法相同）：1E1 的 AB 短接，E2 的 BC 短接。

③ 其他信号（以第 1 通道为例，其他通道的跳线方法相同）：1E1 的 AB 短接，1E2 的 AB 短接。

4.3.3 记录仪内部接 T 型通道板时



① 电流信号（以第 1 通道为例，其它通道的跳线方法相同）：E1 的 CD 短接，E2 的 AB 短接，E3 的 BC 短接，E4 的 AB 短接。

② 电压信号（以第 1 通道为例，其他通道的跳线方法相同）：E1 的 CD 短接，E2 的 AB 短接，E3 的 AB 短接，E4 的 BC 短接。

③ 电阻信号（以第 1 通道为例，其他通道的跳线方法相同）：E1 的 AB 短接，E2 的 BC 短接，E3 的 AB 短接，E4 的 AB 短接。

④ 电偶信号（以第 1 通道为例，其他通道的跳线方法相同）：E1 的 BC 短接，E2 的 AB 短接，E3 的 AB 短接，E4 的 AB 短接。

5. 功能说明

5.1 输入信号选择及量程

输入信号分为热电阻、热电偶、直流电流、直流电压、直流 mV 五类，通过通道板的跳线器选择所需的输入类型

在同一种输入类型中包括不同的传感器（分度号）或信号范围，通过设置参数选择，每一个通道都有一个输入信号选择参数

每一个通道都有显示小数点位置、量程下限、量程上限三个参数。

- 热电阻输入的通道，仪表测量出输入的电阻值，再按电阻值与温度的分度表转换成温度值，与量程下限、量程上限无关。但量程下限、量程上限确定了曲线显示和棒图显示的范围，小数点位置只能选择 0.0
- 热电偶输入的通道，仪表测量出输入的 mV 值，经冷端补偿后，再按 mV 值与温度的分度表转换成温度值，与量程下限、量程上限无关。但量程下限、量程上限确定了曲线显示和棒图显示的范围，小数点位置可选择为 0.或 0.0，选择为 0.0 时，最高温度只能到 999.9℃
- 电流、电压、mV 输入的通道，仪表测量出输入信号的大小后，按量程下限、量程上限进行线性换算。

  例：(4~20)mA 输入，对应显示 0-1.600，则小数点位置设置为 0.000，量程下限设置为 0、量程上限设置为 1.600。
- 参数设置方法详见 7.2

5.2 显示修正

由于传感器，引线，仪表本身或其他原因，测量可能存在误差，包括零点和满度误差，当观察到误差存在时，可通过零点修正和满度修正两个参数进行调校，减小或消除误差。

每个通道都有独立的零点修正和满度修正两个参数

调校时应先进行零点修正，再进行满度修正

零点修正后的显示值=零点修正前的显示值+零点修正值

满度修正后的显示值=满度修正前的显示值×满度修正值

- 参数设置方法详见 7.2

5.3 数字滤波

由于被测物理量本身的波动或传感器及外界干扰等原因造成显示不稳定,可通过适当设置数字滤波时间常数减小波动。

- 设定的值越大，作用越强，但对输入信号的变化反映越慢
- 每个通道都有独立的数字滤波时间常数
- 参数设置方法详见 7.2

5.4 工程量单位选择

工程量单位选择参数用于选择数字显示画面各通道的工程量单位，与其他画面和功能无关，一共有 19 种常用工程量单位。

当所需的工程量单位不在 19 种中，可选择为 0，不显示工程量单位或在订货时注明，由生产厂增加。

- 参数设置方法详见 7.2

5.5 八段折线功能

- 仅采用 T 型通道板的仪表具备该功能
- 该功能可有效减小输入信号的非线性误差

当输入信号与显示数据呈单调上升的非线性，并且在订货时不能确定其数据，需要在标定时进行修正，可利用仪表的折线运算功能。

单调上升是指在输入信号全范围内，输入信号增加，显示数据也增加。不会出现输入信号增加，显示数据反而下降的情况。

① 折线运算的相关参数

C-B：折线功能选择

C1 ~ C8：表示各折线点的测量值

B1 ~ B8：表示各折线点的标准值

测量值：是指未经折线运算前的显示值

标准值：是指经折线运算后的期望显示值

② 使用方法

折线运算是在量纲转换和调校后进行，应按 7.1 设置相关参数。

将 C-B 参数选择为 0，关闭折线运算功能。

仪表接入输入信号后，从小到大增加输入信号，在此过程中记录下各折线点的测量值和标准值，即得到 C1 ~ C8，B1 ~ B8。

将 C-B 参数选择为 1，打开折线运算功能，并设置 C1 ~ C8，B1 ~ B8 参数。

- 参数设置方法详见 7.2

5.6 报警

- 每个通道可设定 2 个报警点，在各个画面均有报警点的状态标志
- T 型和 D 型通道板每个通道有 2 点报警输出，L 型通道板只有 4 点共用报警输出
- 报警的相关参数包括报警方式，报警灵敏度，偏差报警方式的比较值（仅 T 型通道板），报警延时（仅 T 型和 D 型通道板）

5.6.1 T 型通道板的报警输出

- 每个报警点有 3 个基本参数，分别用于设定报警值，选择报警方式和设定报警灵敏度
- 有两个报警功能共用参数

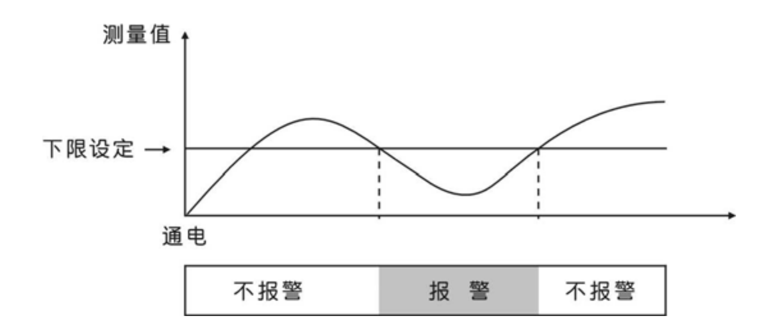
偏差报警方式的比较值：当测量值与该值的偏差超过设定值时报警，非偏差报警方式与该参数无关

报警延时：当测量值超过报警设定值时，启动报警延时，如果在报警延时期间测量值始终处于报警状态，则报警延时结束时输出报警信号，否则不输出报警信号，报警恢复也受延时控制。该功能可有效防止干扰等原因造成的误报警

- 报警方式：报警方式有 10 种，分为基本的 5 种和待机方式 5 种

待机方式是指仪表通电时不报警，当测量值进入不报警区域后建立待机条件，此后正常报警。

例：待机下限报警示意图：



- 参数设置方法详见 7.2

5.6.2 D 型通道板的报警输出

- 每个报警点有 3 个基本参数，分别用于设定报警值，选择报警方式和设定报警灵敏度
- 有一个报警功能共用参数

报警延时：当测量值超过设定值时，启动报警延时，如果在报警延时期间测量值始终处于报警状态，则报警延时结束时输出报警信号，报警恢复也受延时控制，该功能可有效防止干扰等原因造成的误报警

- 报警方式：可设置为上限报警或下限报警
- 参数设置方法详见 7.2

5.6.3 L 型通道板的报警输出

- L 型通道板有 2 点共用报警输出，分为两种工作方式
- 方式 1：AT 设置为 0

  RL1 继电器：只要有一个通道第 1 报警点处于报警状态，
  RL1 继电器动作

  RL2 继电器：只要有一个通道第 2 报警点处于报警状态，
  RL2 继电器动作

- 方式 2：AT 设置为 1~50，这种方式能及时提示有通道进入报警状态

  RL1 继电器：任何通道从非报警状态进入报警状态时，RL1 继电器吸合，经 AT 参数设置自动延时后自动恢复

  RL2 继电器：只要有 1 个通道处于报警状态，RL2 继电器吸合

- 参数设置方法详见 7.2

5.7 通讯接口（选择功能）

仪表能通过通讯接口连接计算机，传送实时测量数据。

- 需设置的参数包括仪表地址和通讯速率，详见 7.1

通讯命令有两条，分别用于读仪表版本号和读测量数据

读仪表版本号命令： #AA99 ↵

读测量数据命令： #AA ↵

其中：#为定界符

AA（范围 00~99）表示指定仪表的二位十进制地址

↵为回车符（0DH)），表示结束

回答的测量数据格式:

=（data1）=（data2）•••••• =（dataN）↵

其中：= 为每个通道测量值的定界符

data 为各通道的测量值及报警状态。测量值由"＋"或"－"、"．小数点"，4 位到 8 位工程量值、报警状态共 7 到 11 个字符组成

报警状态值的范围 40~43H，其低 2 位 D0~D1 分别表示该通道第 1 到第 2 报警点的状态

6. 画面及操作

6.1 数字显示画面

通道指示	通道值	第1报警点 / 第2报警点
CH1	+123.4	H 1.234 L 0.000
CH2	+123.4	H 1.234 L 0.000
CH3	+123.4	H 1.234 L 0.000
CH4	+123.4	H 1.234 L 0.000
CH5	+123.4	H 1.234 L 0.000
CH6	+123.4	H 1.234 L 0.000
CH7	+123.4	H 1.234 L 0.000
CH8	+123.4	H 1.234 L 0.000

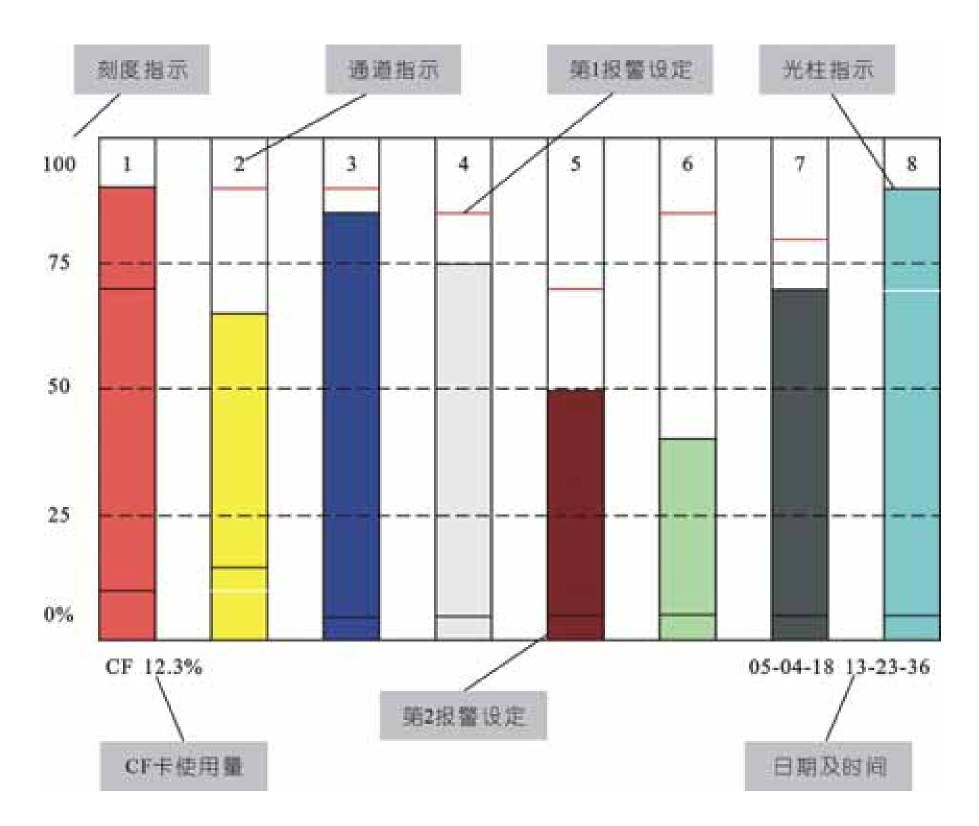
CF 12.3% (CF卡使用量) 05/04/18 13-27-53 (日期及时间)

在数字显示画面上显示各通道的测量值，工程量单位，第一报警设定值，第二报警设定值。左下角为存贮卡记录容量。右下脚为当前的日期及时间。

报警设定值为红色时表示该点处于报警状态。

按 画面 键切换到 棒图画面 ，其它按键无效。

6.2 棒图显示画面



在棒图画面上显示各通道的测量值，第 1 报警设定值，第 2 报警设定值。左下角为存贮卡记录容量。右下角为当前的日期及时间。

棒图上的两条红色线代表该通道的第 1、第 2 报警设定值。

按 画面 键切换到 曲线画面 ，其它按键无效。

如果通道数量大于 8 个，可以用上、下键来选择 1~8 通道或 9~16 通道。

6.3 实时曲线画面

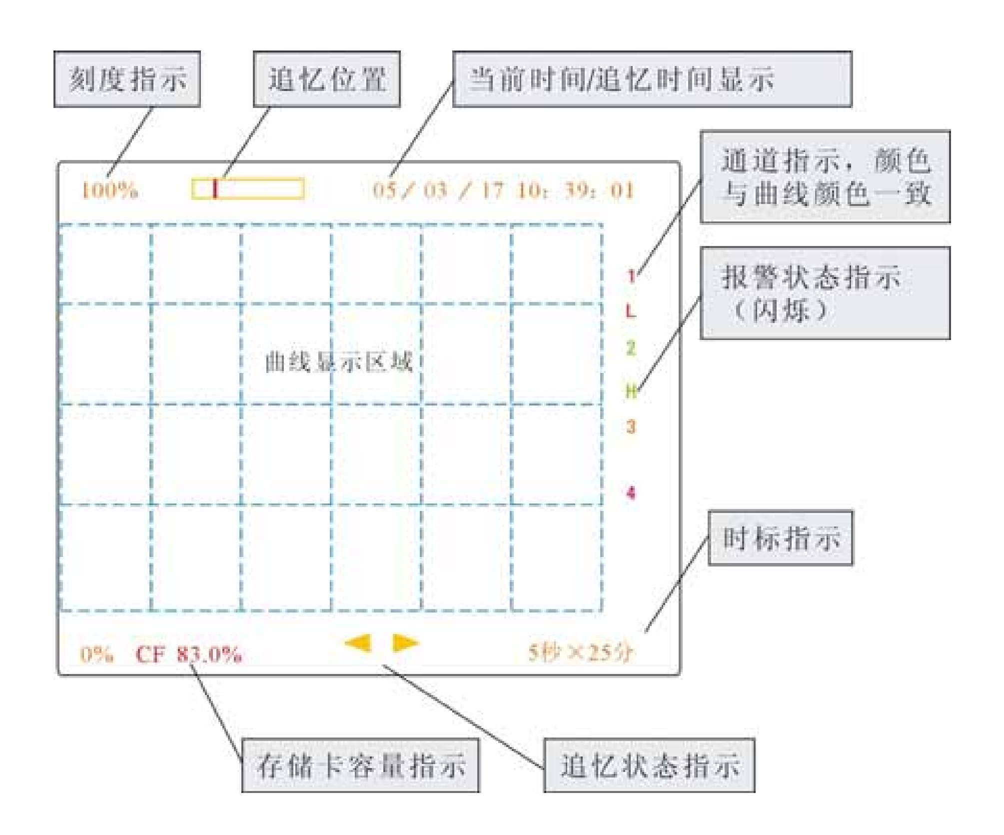
按 画面 键切换到数字显示画面。

按追忆键进入曲线追忆模式。在曲线追忆模式中，画面下方中央会显示黄色的追忆标志。

按▲键改变显示的通道，按一次 4 个通道的序号减 4。到达第一组通

道后，再按▲键不起作用。按▼键 4 个通道的序号加 4，在上图中，按下▼键后，显示的曲线标识为 5，6，7，8。到达最后一组通道后，再按▼键不起作用。

报警状态实时显示各通道的报警情况。



按◀或▶键可以改变实时曲线显示的时标。按◀键，时标朝着更快的方向移动。到最快的时标后，再按◀键不起作用。按▶键时标朝着更慢的方向移动。到最慢的时标后，再按▶键不起作用。

时标	6S	30S	1min	5min	10min	20min	40min	60min
记录间隔	0.1S	0.5S	1S	5S	10S	20S	40S	60S
整屏曲线时间	30S	150S	5 分	25 分	50 分	100 分	200 分	300 分

6.4 追忆画面及操作说明

6.4.1 追忆

记录仪的存储数据记录在 CF 卡中。当前曲线记录只保留单屏的显示数据，通过改变时标来改变显示的速度，可根据观察的需要随意改变，4 条曲线一致，并且不影响 CF 卡记录的间隔，存贮卡记录用于长期数据保存，一般设置的记录间隔较长，记录间隔从 0.1 秒到 20 秒, 对应的记录时间为 208 小时到 1730 天，各通道的记录间隔一致。根据生产过程的需要，合理设置存贮卡记录的间隔，兼顾记录间隔与时间的矛盾，可以准确地反映过程参数的情况。

记录仪的测量周期为 0.1 秒，当记录的间隔大于 0.1 秒时，按这段间隔的测量平均值记录。

在实时曲线画面下按 追忆 键进入追忆模式，画面下方中央会显示黄色的追忆标志。

如果可以追忆的数据不能填充一个完整的显示区域, 则退出追忆模式，此时的数据可以在实时曲线显示画面观察。

追忆模式下，再次按 追忆 键将退出曲线追忆模式。

追忆模式下，按 画面 键不起作用。

追忆模式下的时标不能改变，由存储卡记录间隔决定。

追忆模式下时间显示为曲线右侧起点的时间。

6.4.2 光标

按 光标 键调出竖光标，会显示出追忆的各通道在光标处的实际数值，颜色与各通道曲线颜色一致。在光标状态下不能向前或向后追忆时，应先退出光标状态。

再次按 光标 键，退出光标模式。

◀和▶键：非光标模式

按一次◀键曲线向前追忆，追忆的点数由数据存储决定，在曲线移动的同时，时间显示同步改变（即沿时间坐标轴减小）。若按◀键后曲线和时间不再改变，说明记录的数据已到达起始点。

按一次▶键曲线向后追忆，追忆的点数由数据存储决定，在曲线移动的同时，时间显示同步改变（即沿时间坐标轴增加）。若按▶键后曲线和时间不再改变，说明显示的追忆时间已经到达最接近当前时间的数据记录块。

快速向前追忆：按住◀键不松开，此时时间显示向前改变（即沿时间坐标轴减小），当到达所需观察的时间后，松开按键，此刻时间为起点的曲线被调入显示屏。

快速向后追忆：按住▶键不松开，此时时间显示向后改变（即沿时间坐标轴增加），当到达所需观察的时间后，松开按键，此刻时间为起点的曲线被调入显示屏。

◀和▶键：光标模式

在光标模式下，按◀或▶键，光标将在当前显示的追忆曲线中左右移动，并显示出追忆的各通道在光标处的实际数值，颜色与各通道曲线颜色一致，当某个通道无数值时，相应的显示为“----”。光标模式下，时间显示为光标处的实际时间。

欲向前或向后追忆时，应再次按 光标 键，退出光标模式。

按▲键改变显示的通道，按一次 4 个通道的序号减一。到达第一个通道后，再按▲键不起作用。按▼键 4 个通道的序号减一，在上图中，按下▼键后，显示的曲线改为 5，6，7，8 通道。到达最后一个通道后，再按▼键不起作用。

追忆模式下的报警状态指示仍为当前的实时状态。

注：如果记录仪曾经掉电，在掉电期间因无数据记录，在追忆时曲线会出现间断。

注：竖光标的测量值显示是以该通道当前设定的量程下限及量程上限为依据的。如果在记录仪工作的过程中改变过量程下限或量程上限，改变时刻以前的竖光标测量值显示将受到影响。

7. 参数设置

在记录仪投入运行前，需安装好通道板和存贮卡，并按实际应用要求设置全部参数。

参数分为主机参数和通道板参数 2 部分。

7.1 主机参数设置

- 将显示画面切换到数字显示画面
- 按住 画面 键 2 秒以上不松开，进入主机参数设置画面

设置菜单

密码	****
采样间隔	0.1 秒
日期	2005-04-18
时间	15-23-23
记录模式	循环
地址	01
波特率	9600
数据擦除	
通道 1~4	
通道 5~8	

- 按▼键向下移动光标，按▲键可向上移动光标

- 当光标处于“退出”时，按[确认]键退出设置
- 若需设置通道板参数，将光标移到相应通道位置后，按[确认]键进入相应通道参数。

  上图所示为 D 型通道板的配置，当光标处于“通道 1~4”时，按[确认]键将进入 1~4 通道的参数设置
- 主机参数包括：

采样间隔：	采样周期，即 CF 卡的记录间隔。设置范围 0.1~20.0 秒，出厂设置为 0.1 秒
日期：	实时时钟　　年、月、日
时间：	实时时钟　　时、分、秒
记录模式：	记录方式，“循环”表示循环记录方式；“非循环”表示非循环记录方式。出厂设置为循环记录方式
地址：	仪表地址
波特率：	仪表与上位机通讯波特率 9600~19200
数据擦除：	清除所有数据记录存贮区的数据，同时 CF 卡容量指示将回到 0.0%处开始，按光标键将放弃擦除，擦除后原记录的数据不可恢复

- 进入主机参数设置前必须先设置密码

  当光柱位置处于“密码”时，按[确认]键，进入设置，通过[◀]和[▶]键移动光标，[▲]和[▼]键修改数值，将数值修改为 1111 后按[确认]键完成设置
- 按下述办法设置主机参数

  ① 由[◀]和[▶]键将光标移到所需设置参数

  ② 按[确认]键进入修改状态

③ 通过▲和▼键修改数值，◀和▶键移动修改位，将参数修改为所需数值

④ 按 确认 键存入

7.2 通道板参数设置

7.2.1 D 型通道板参数设置

- 按 7.1 的说明进入通道板参数设置画面
- 以下说明以 1~4 通道为例，2~8 通道的设置方法相同

① 进入通道参数设置后，光标出现在“退出”位置，按 确认 键可退到主机参数设置画面

② 通过▲，▼，◀和▶键可上、下、左、右移动光标，选择需设置的参数

★ 无论光标在何位置，按 光标 键可使光标回到“退出”处，方便退出。

③ 选择好需设置的参数后，按 确认 键，弹出修改窗

④ 通过◀和▶键移动修改光标，▲和▼键修改数值，把数值修改成需要的值

⑤ 按 确认 键完成修改，出现提示“确认？”

若确认修改则按 确认 键

若放弃修改则按 光标 键

- 参数说明

A1~A8： 各通道报警设定值。

A1，A2 分别为第一通道第 1，第 2 报警设定值；

A3，A4 分别为第二通道第 3，第 4 报警设定值；

A5，A6 分别为第三通道第 5，第 6 报警设定值；

A7，A8 分别为第四通道第 7，第 8 报警设定值。

ALO1~ALO8：对应 A1~A8 各报警设定值的报警方式选择。设置范围 0 和 1。0 表示上限报警方式；1 表示下限报警方式。出厂设置 0、2、4、6 为上限方式；1、3、5、7 为下限方式，即各通道的报警为上、下限方式。

OA：未用。

HYA1~HYA8：对应 A1~A8 各报警设定值的报警灵敏度。出厂设置为 0。

CYT：报警延时。设置范围 0~20 秒，出厂设置为 0。

IA1~IA4：1~4 通道零点修正。出厂设置为 0。

FI1~FI4：1~4 通道满度修正。出厂设置为 1.000。

FTR1~FTR4：1~4 通道数字滤波时间常数。出厂设置为 1。

DY1~DY4：1~4 通道工程量单位选择。出厂设置为按订货要求，未作要求的按 0。

单位与数值对照表：

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	℃	%R·H	%	Pa	kPa	MPa	t/h	m^3/h	l/m

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
m	mm	kg	t	kN	V	A	PPm	mbar	bar

IT1~IT4: 1~4 通道输入信号选择。出厂设置按订货要求，订货时未指定或需要变更时需设置该参数。

注意选择的内容必须与信号类型及跳线器位置一致。

选择类型与数值对照表:

序号	输入信号
0	Pt100
1	Cu100
2	Cu50
3	BA1
4	BA2
5	G53
6	K
7	S
8	R
9	B
10	N

序号	输入信号
11	E
12	J
13	T
14	4mA~20mA
15	0mA~10mA
16	0mA~20mA
17	1V~5V
18	0V~5V
19	mV
20	远传压力表

ID1~ID4: 1~4 通道显示小数点位置选择。

出厂设置按订货要求。

0：表示 0. 000

1：表示 00. 00

2：表示 000. 0

3：表示 0000.

U-R1~U-R4： 1~4 通道量程下限设置。出厂设置按订货要求。

F-R1~F-R4： 1~4 通道量程上限设置。出厂设置按订货要求。

= = = = = 未用。保留参数。

LI 冷端补偿修正值。出厂设置为 1.000，补偿精度为±0.2℃。增加该参数的数值，使补偿的温度增加；减小该参数的数值，使补偿的温度减小。不需要冷端补偿时，可将该参数设置为 0。

7.2.2 L 型通道板参数设置

- 按 7.1 的说明进入通道板参数设置画面
- 通道板的参数分为公共参数和各通道独立参数两部分
- 进入通道板参数设置后，光标出现在“退出”位置，按[确认]键可退到主机参数设置画面
- 设置公共参数

① 通过▲，▼键移动光标到“公共参数”位置后，
按[确认]键，光标到第 1 个参数“OA”

② 通过◀，▶键左，右移动光标，选择需设置的参数

★ 无论光标在何位置，按[光标]键可使光标回到“退出”处，方便退出。

③ 选择好需设置的参数后，按[确认]键，弹出修改窗

④ 通过◀和▶键移动修改光标，▲和▼键修改数值，把数值修改成需要的值

⑤ 按[确认]键完成修改，出现提示“确认？”若确认修改则按[确认]键

若放弃修改则按[光标]键

- 参数说明

OA: 未用。

LD: 冷端补偿方式选择。(仅热电偶输入需设置)
LD=61 时，按接线端子处实际温度补偿。
LD=0~60 时，按 LD 所设置温度补偿。
出厂设置为 LD=61。

LI： 冷端补偿修正系数。如果认为冷端补偿有误差，可通过该参数进行修正。该参数的值增大时，补偿的温度增加，该参数的值减小时，补偿的温度减小。
出厂设置为 1.000。

F1： 第 1 报警点报警方式。
设置为 0 表示上限报警；设置为 1 表示下限报警。
出厂设置为 0。

F2： 第 2 报警点报警方式。
设置为 0 表示上限报警；设置为 1 表示下限报警。
出厂设置为 1。

H1： 第 1 报警点灵敏度。出厂设置为 0。

H2： 第 2 报警点灵敏度。出厂设置为 0。

AT： 详见 5.6.3。出厂设置为 5。

- 设置各通道独立参数

① 通过▲，▼键移动光标到“输入通道”位置，按确认键进入通道选择，通过▲，▼键选择需设置的通道后，按确认键

② 通过▲，▼键移动光标到“通道参数”位置后按确认键，光标到第 1 个参数“AH”

③ 通过◀，▶键左，右移动光标，选择需设置的参数

★ 无论光标在何位置，按光标键可使光标回到“退出”处，方便退出。

④ 选择好需设置的参数后，按确认键，弹出修改窗

⑤ 通过◀和▶键移动修改光标，▲和▼键修改数值，把数值修改成需要的值

⑥ 按[确认]键完成修改，出现提示“确认？”若确认修改则按[确认]键。若放弃修改则按[光标]键

- 参数说明

AH: 第 1 报警点设定。

AL: 第 2 报警点设定。

IA: 零点修正参数。出厂设置一般为 0。

FI: 满度修正参数。出厂设置一般为 1.000。

IT: 输入信号选择。出厂设置按订货要求。

选择类型与数值对照表：

序 号	输入信号
0	OFF
1	热电阻 Pt100，全量程
2	热电阻 Cu100，全量程
3	热电阻 Cu50，全量程
4	热电阻 BA1，全量程
5	热电阻 BA2，全量程
6	热电阻 G53，全量程
7	热电偶 K 分度，全量程（含负温）
8	热电偶 S 分度，全量程（含负温）
9	热电偶 R 分度，全量程（含负温）
10	热电偶 B 分度，全量程
11	热电偶 N 分度，全量程（含负温）
12	热电偶 E 分度，全量程（含负温）
13	热电偶 J 分度，全量程（含负温）
14	热电偶 T 分度，全量程（含负温）
15	直流电流 4mA~20mA
16	直流电流 0mA~10mA
17	直流电流 0mA~20mA
18	直流电压 1V~5V
19	直流电压 0V~5V（或 0V~10V）

ID：　　测量值显示小数点位置选择。

出厂设置按订货要求。

0：表示 0.000
1：表示 00.00
2：表示 000.0
3：表示 0000.

热电阻输入的通道只能设置为 2。

热电偶输入的通道可设置为 2 或 3。但设置为 2 时最高温度只能到 999.9℃。

UR：　　量程下限。

FR：　　量程上限。

DY：　　工程量单位，见前表。

LB：　　数字滤波时间常数。出厂设置为 1。

7.2.3　T 型通道板参数设置

- 按 7.1 的说明进入通道板参数设置画面，由于输入通道全部独立，需要按通道号通道 1~8 分别设置通道的参数
- 参数的具体设置及修改操作方法与 D 型通道板的操作相同，请参阅 7.2.1 部分
- 参数说明

AV：　　偏差报警方式的比较值。

当测量与该值的偏差超过设定值时为报警，非偏差方式与该参数无关。

AH，AL：　　各通道报警设定值。

AH，AL 分别为第 1，第 2 报警设定值。

ALO1~ALO2：　　对应 1~2 点各报警设定值的报警方式选择。设置范围 0 和 1。

0 表示上限报警方式；1 表示下限报警方式。

OA：　未用。

HYA1~HYA2：　对应第 1、2 点报警点的报警灵敏度。出厂设置为 0。

CYT：　报警延时。设置范围 0~20 秒，出厂设置为 0。

IN-A：　通道零点修正。出厂设置为 0。

FI：　通道满度修正。出厂设置为 1.000。

FLTR：　通道数字滤波时间常数。出厂设置为 1。

UNIT：　通道工程量单位选择。出厂设置为按订货要求，未作要求的按 0。

C1-C8：　第 1 至第 8 折线点测量值。

B1-B8：　第 1 至第 8 折线点标准值。

C-B：　折线功能选择。0 对应 OFF；1 对应 ON。

CHO：　小信号切除门限。

INCH：　通道输入信号选择。出厂设置按订货要求，订货时未指定或需要变更时需设置该参数。
注意选择的内容必须与信号类型及跳线器位置一致。

选择类型与数值对照表：

序号	输入信号
0	Pt100
1	Cu100
2	Cu50
3	BA1
4	BA2
5	G53
6	K
7	S
8	R

序号	输入信号
11	E
12	J
13	T
14	4mA~20mA
15	0mA~10mA
16	0mA~20mA
17	1V~5V
18	0V~5V
19	mV

9	B
10	N

20	远传压力表

IN-D: 通道显示小数点位置选择。

出厂设置按订货要求。

0: 表示 0. 000
1: 表示 00. 00
2: 表示 000. 0
3: 表示 0000.

U-R: 通道量程下限设置。出厂设置按订货要求。

F-R: 通道量程上限设置。出厂设置按订货要求。

= = = = = 未用。保留参数。

LI: 冷端补偿修正值。出厂设置为 1.000，补偿精度为±0.2℃。增加该参数的数值，使补偿的温度增加；减小该参数的数值，使补偿的温度减小。不需要冷端补偿时，可将该参数设置为 0。

BOUT: 未用。

HL: 未用。

BT-L: 未用。

BT-H: 未用。

CTD: 报警输出控制权选择。

CTA: 变送输出控制权选择。

OP: 输出信号选择。

BA-L: 变送输出下限。

BA-H: 变送输出上限。

注：对通道板的参数进行修改后，需要对仪表断电重新上电，系统将按修改后的通道板参数进行配置，才能保证系统正确运行。